



智能算力呼唤绿色低碳

本报记者 张维佳

走进江苏省盐城市盐南高新区盐城绿色数据中心，宽敞明亮的机房内，高大的黑色机柜整齐排列，服务器指示灯交替闪烁，片刻不息。在这里，数据在云端高速“奔跑”，24小时不间断地为数字经济补给“口粮”。

近日，长三角人工智能算力发展座谈会在江苏盐城举办。记者从会上了解到，江苏省算力发展总体情况处于全国第一方阵，算力、存力、运力三个指标均排名全国前列，综合算力评价排名全国第二。盐城作为长三角中心区城市，有着丰富的绿电和冷能资源，正着力构建以智能算力为主体的多元算力体系，打造东部沿海绿色算力港。

人工智能

催生算力需求爆发

所谓算力，就是集信息计算力、网络运载力、数据存储力于一体的新型生产力，主要是通过算力基础设施向社会提供服务。在人工智能大模型、人脸识别、自动驾驶等“看得见”的智能应用背后，都是“看不见”的算力在支撑。

近年来，我国数字经济蓬勃发展，各行业数字化转型加速，消费互联网保持增长态势，工业互联网应用加快，人工智能等新技术高速发展，促使算力需求激增。从全球来看，算力规模整体高速增长，算力相对集中，全球超过70%的算力集中在美国、中国、日本、德国、英国五个国家；从我国来看，算力保持高速增长，各省份算力规模差异明显。截至2023年年底，我国在用算力中心机架总规模达到810万标准机架，同比增长24.2%。算力总规模超过230EFLOPS，其中智能计算占比近30%，智能算力增速超过70%。上海、江苏、广东、河北、北京算力规模位居全国前列。

“算力应当被视为基础设施的一种。尽管它本身不一定能创造巨大价值，但基于其的企业创新设计和产业发展将带来更大的经济效益。”清华大学计算机系教授、国家超级计算无锡中心主任杨广文指出，超算中心运营维护的核心不在于机器，而在于如何结合企业实际需求，协同算力、算法、数据，解决企业的核心问题，支持企业的创新设计。目前，算力成本依然较高，这对许多企业来说，是一个不小的挑战。

算力也是人工智能技术的核心

驱动力之一。华为中国区副总裁赵国辉介绍，人工智能应用已从感知智能、认知智能发展到生成式人工智能，算力的形态也从单卡单服务器发展到了集群，并进一步向超大规模继续发展。“以GPT为代表的领先大模型，在今年年底到2025年将会进入10万亿参数时代，推动集群训练的规模从万卡走向10万卡。同时，随着人工智能技术的广泛应用，推理算力也将迎来爆发式增长。这些算力将对超节点组网、存储、网络以及配套的人员提出更高的要求。”赵国辉分析道。

绿色低碳

是算力发展的重要原则

在距离盐城绿色数据中心不远的盐城超级计算中心内，超级计算机就像一个“智慧大脑”，能够精准预测风力资源，优化风电场布局，评估发电用量……据悉，目前，盐城超级计算中心已初步构建从算力芯片到加速卡、主板，再到系统集成、运维及应用服务的超算创新生态圈，建成智算规模150PFLOPS。

数据中心是算力基础设施的重要组成部分。我国的算力基础设施经历了传统数据中心、定制数据中心和智算中心三个时代，绿色低碳始终是算力发展的重要原则。

上海市通信管理局副局长戴斌提出，提升低碳节能的绿色智算水平。一是要优化智算中心绿色能源使用；加快推动采用长时储能、氢燃料发电机、风电光伏、生物燃料等方式，结合大数据分析、AI算法建模等技术，探索电网算网一体化“源网荷储”协同方案；探索通过清洁电能动态储备与灵活调度，逐步提升智

算中心绿色能源使用比例；鼓励光伏储能微电网技术、电池人工智能技术、锂电池储能系统、直流微电网系统在智算中心的示范应用。同时，也要加快智算中心新型节能技术应用，加快发展和部署全液冷、风液混合、高弹性冷却等新一代绿色节能方案应用，推动液冷在智算中心的规模化和规范化发展。

杨广文指出，对于超算中心来说，确保电力供应的稳定是重中之重，新能源不同种类之间的稳定性存在差异，储能或成为解决问题的途径之一。

据介绍，盐城市拥有丰富的“绿电”资源，新能源装机容量近1400万千瓦，现有可开发的海上风电和光伏资源约60GW，相当于3个三峡电站，能够满足多元化算力用电需求。

算力赋能

新场景

车辆“头戴”激光雷达，驾驶座“空无一人”，车辆自主完成变道、提速、转弯等驾驶动作……7月16日，国内首个大型封闭式智能网联汽车试验场——长三角（盐城）智能网联汽车试验场正式运行。如今，不论是智能网联汽车、智能机器人，还是低空经济等新兴产业，都离不开建模仿真、大模型训练等大量算力应用。拥有更强的算力支撑，意味着更高的生产效率、更大的竞争优势，能在发展新赛道上抢占先机。

记者从会上了解到，江苏省作为工业大省、应用大省，算力发展总体情况处于全国第一方阵，算力、存力、运力三个指标均排名全国前列，综合算力评价排名全国第二。盐城

作为长三角中心区城市，有着丰富的绿电和冷能资源，正着力构建以智能算力为主体的多元算力体系，打造东部沿海绿色算力港。截至2023年年底，盐城拥有20个标准机架数超100个的数据中心，其中，超大型数据中心1个，中小型数据中心19个，在用智算规模207PFLOPS。此外，盐城已建成直通上海互联网国际通信专用通道，到上海枢纽节点单向时延可降至4ms以内，到长三角主要城市节点可降至6ms以内，网络可靠性和稳定性处于长三角平均水平以上，可以满足90%以上的算力业务需求。预计到2026年，盐城市智能算力规模或将突破10000PFLOPS，占比达到总算力的90%以上。

戴斌建议从四个方面推进长三角算力基础设施一体化发展。一是算力互联互通，以上海算力调度和交易平台为依托，探索设立盐城算力调度和交易平台，实现两个平台算力资源共享，构建两地之间的算力调度与交易体系；二是资源灵活调度，依托盐城风电、光伏、深海水冷等绿色能源优势，探索算力中心绿电交易，实现绿电沪算；三是多元场景融合，围绕智慧城市、工业制造、自动驾驶等重点领域联合打造创新应用场景等，实现算网资源供需对接，实现算力应用解决方案供应商互认共享，优势互补；四是技术标准互通，共同制定算力基础设施一体化发展的技术标准，建立长三角算力技术标准共建共享机制。

对于促进盐城算力基础的发展，杨广文表示，从目前来看，智算无法完全取代超算，没有任何一个应用仅使用了人工智能技术。因此，一定要将现代人工智能需求和传统的计算需求相结合。

华胜天成CIO王士迪：

如果不向AI转型，我们可能已经被淘汰了

本报记者 路轶晨

“AI绝对不是一个噱头。”对于人工智能的发展，华胜天成CIO王士迪在接受《中国电子报》记者专访时毫不犹豫地說道，“以华胜天成二十几年的IT行业经验，如果不向AI转型，很有可能会被淘汰。”

华胜天成是一家已经成立26年的企业，在2024年，这家企业对自己重新做了一个定位：专注于企业级人工智能应用的服务提供商。华胜天成为何做出这样的决策？他们对于人工智能发展又是如何看待的？带着这些疑问，《中国电子报》记者近日来到了位于北京的华胜天成集团总部，对王士迪进行了专访。

AI到底好不好用？

在ChatGPT横空出世后，AI仿佛瞬间走进了人们的生活中，AI写作、AI聊天、文生图、文生视频……但随着人们对各大厂商的大模型进行实践应用后，又开始出现“AI似乎并不好用”的观点。AI生成的文章经常抓不住重点，AI引用的数据不知从何而来可靠性存疑，AI绘图有时千奇百怪有时又千篇一律……那么，现在的AI到底好不好用？怎样才能将AI的潜力真正发掘出来？

王士迪认为，从目前来看，C端产品与B端产品是两个完全不同的应用模式。人们日常体验到的大模型大多是C端产品，它们主要学习的是互联网知识，以广度为主；而且用户的问题往往具有发散性和不确定性，很难达到聚焦。这些都造成了人们在实际应用时的体验不佳。

“在我看来，AI在B端领域发挥的价值更大。”王士迪认为，让AI在聚焦的语境下，发挥语义理解能力，AI就不会去发散，而是针对性地逐渐学习，最终形成可用的B端应用。目前医疗、财务等很多规范性高、规则明确、对出错率要求严格的领域都很适合AI的应用。

不同于通用型AI大模型追求全面覆盖，垂直领域的AI大模型更注重深度挖掘和精准应用，凭借其强大的数据处理能力和深度学习算法，展现出了巨大的应用潜力与市场机遇。

北京市近日发布的《北京市推动“人工智能+”行动计划（2024—2025年）》明确指出，将围绕医疗、机器人等五大领域打造标杆应用，凝练可复制、可推广的模式，以点带面赋能千行百业，率先探索“人工智能+”有效路径。

阿里巴巴集团近日也发布了《2024环境、社会和治理报告》，提出AI前沿科技应用于医疗、助老、助残领域。在上述领域，阿里巴巴取得了不错的进展，医疗AI胰腺癌早筛项目落地、高德轮椅导航持续扩城。

王士迪认为，随着使用门槛的降低，AI对于行业的理解会逐渐加深，经历规范化、模型化的过程，最终成为助力生产生活的强大工具。

全面拥抱“AI+”

在当今数字化转型的大潮中，企业纷纷寻求通过技术创新实现业务升级和竞争力提升。人工智能作为新质生产力，无疑是最具潜力和变革力的技术之一，但同时不可否认的是，其行业探索、应用落地均处于初级阶段，面向AI进行全面转型对企业来说既是机遇也是挑战。

华胜天成转向AI的过程并不是突兀的，而是一个循序渐进的过程。在1998年成立之初，华胜天成将自己定位为IT服务运营商，从代理SUN服务器开始起家，之后做集成业务，为客户提供基础网络设施服务。随着国内IT环境的变化，2006年前后华胜天成将定位升级为新一代的IT综合服务提供商，从2008年起开始发力研发自主可控的产品，在物联感知、混合云管、CRM系统、智能客服、运维服务管理、数据治理等领域，都有相应成果。如今，当人工智能的浪潮来临时，已经积累了AI应用能力、拥有了大型算力建设和服务能力的华胜天成又快速转型成为一家AI赋能的科技企业，全面拥抱“AI+”。

王士迪认为这其实与AI的发展是一致的——AI不是一个忽然“蹦”出来的新技术，而是经历了长时间的演进过程；AI对于现有行业的影响，更多的是体现在用AI技术更简单便利地去解决已有问题，“把以前的业务通过AI这种手段去重构，甚至重生出来”。

例如投标业务，是很多企业必须面对的一项工作，但标书制作复杂且容错率低、投标人经验不足、决策人没时间仔细查看招标文件等，都成为了企业投标时的痛点。

近日，华胜天成举办了智能投标大王产品发布会。这是继智能客服、智能数据助手后，华胜天成发布的又一款AI驱动的产品，可自行对标书信息进行分析 and 深度学习，智能化地解析招标文件、自动匹配资源满足情况，进而形成规范统一的可投性分析报告等。能够有效地降低人为因素造成的低级错误，以提升标书质量，提高中标概率，从而挽回无法用数字去衡量的损失。

作为一款刚刚发布的应用，智能投标大王最终能在多大程度上帮助企业解决现有痛点，还需要时间的检验，但对于行业而言，已经切切实实地感受到了AI带来的改变。

“以前做集成也好，服务也好，更多面对的是客户的IT部门。但是随着现在AI的发展，我们越来越多地直接去面对用户的业务团队，包括商务中心、投标中心，甚至是生产物流部门等。”王士迪说道。

奋力谱写新型工业化发展新篇章

